



Магистерская школа НИУ ВШЭ – Пермь

Цифровые методы  
в гуманитарных науках

Научный марафон  
Homo Digitus 2023

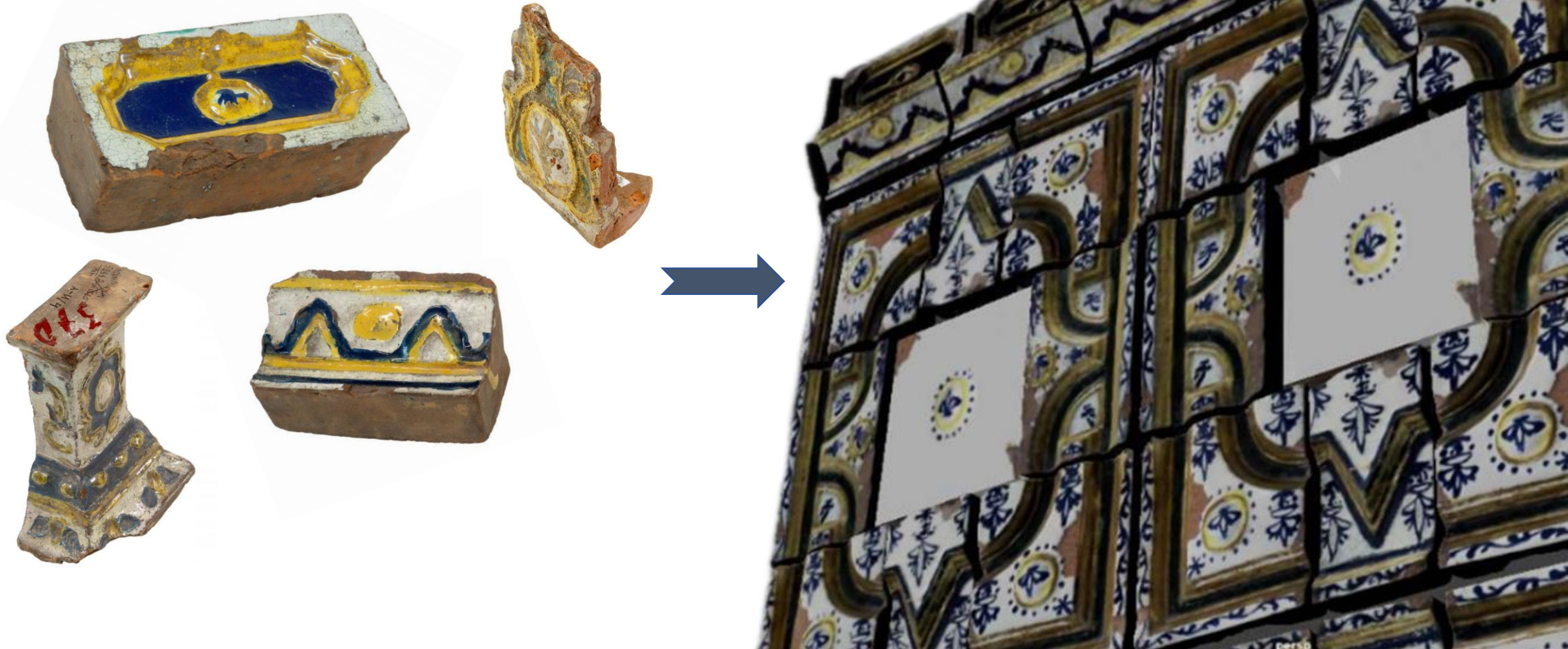
# Мастер-класс «Виртуальная реконструкция изразцовой печи: от источников до технологий»

Илиана Исмакаева, старший преподаватель кафедры гуманитарных дисциплин,  
академический руководитель магистерской программы «Цифровые методы  
в гуманитарных науках» НИУ ВШЭ – Пермь  
[idismakaeva@hse.ru](mailto:idismakaeva@hse.ru)  
[vk.com/iismakaeva](https://vk.com/iismakaeva)





## ДН+музеи+археологи = реконструкция изразцовой печи





## ДН+музеи+археологи = реконструкция изразцовой печи

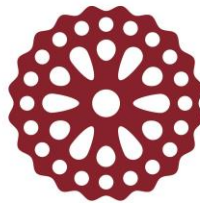
### Проекты студентов НИУ ВШЭ - Пермь:

- История печных изразцов в Прикамье, 2022 (победитель всероссийского конкурса «Мастер проектного обучения», УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина и сетевой проект УНИКО)
- История и быт жителей Егошихи: 3D-реконструкция археологических находок, 2023



### Пермский краеведческий музей

- Наталия Соколова, хранитель коллекции «Этнографическая посуда и изразцы», кандидат исторических наук, руководитель археологических исследований городов Прикамья
- Анастасия Жеглова, художник-реставратор



ПЕРМСКИЙ  
КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ

### Камская археологическая экспедиция Пермского университета

- Мария Мингалева, археолог, младший научный сотрудник Камской археологической экспедиции, директор музея истории Пермского университета, участница раскопок на территории «Завода Шпагина»







Магистерская школа  
НИУ ВШЭ – Пермь

Цифровые методы  
в гуманитарных науках

Научный марафон  
Homo Digitus 2023

4



Пермский краеведческий музей

12 ноя 2022 в 10:05

✓ Вы подписаны

3D-проект студентов Высшей школы экономики для Пермского краеведческого музея победил во всероссийском конкурсе «Мастер проектного обучения».

Конкурс проводит Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина и сетевой проект «Университетская

[Показать ещё](#)



73



3.6K

Изразцы и их фрагменты,  
найденные во время раскопок на  
“Заводе Шпагина”,  
фото: Илиана Исмакаева



Изразцы из коллекции Пермского  
краеведческого музея,  
фото: [vk.com/museumperm](https://vk.com/museumperm)

## Вещественные источники – изразцы

Изразцы – глиняная обожженная плитка с румпой для крепления в стене или печи

Клеймо - это своеобразное панно, составленное из нескольких изразцов, образующих крупный законченный узор

Комплект изразцов (печной набор)



Изразец рельефно-расписной - поясовой короткий, первая четверть XVIII в., ПОКМ-5286



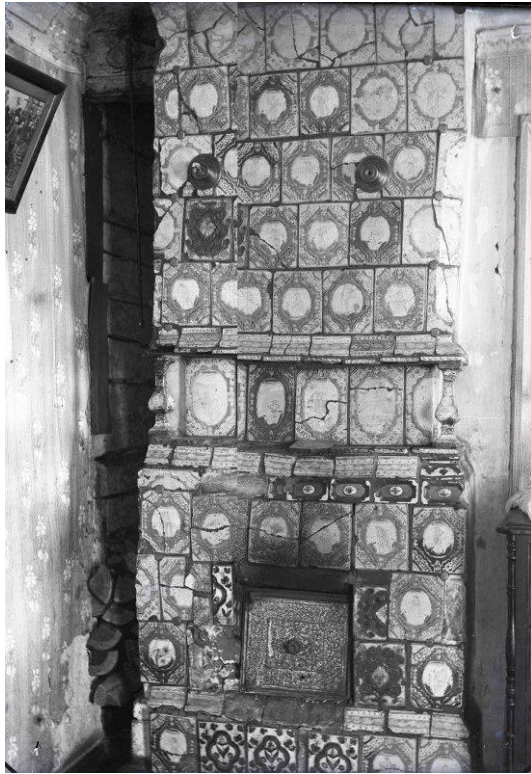
Изразец рельефно-расписной - ножка, первая четверть XVIII в., ПОКМ-5288



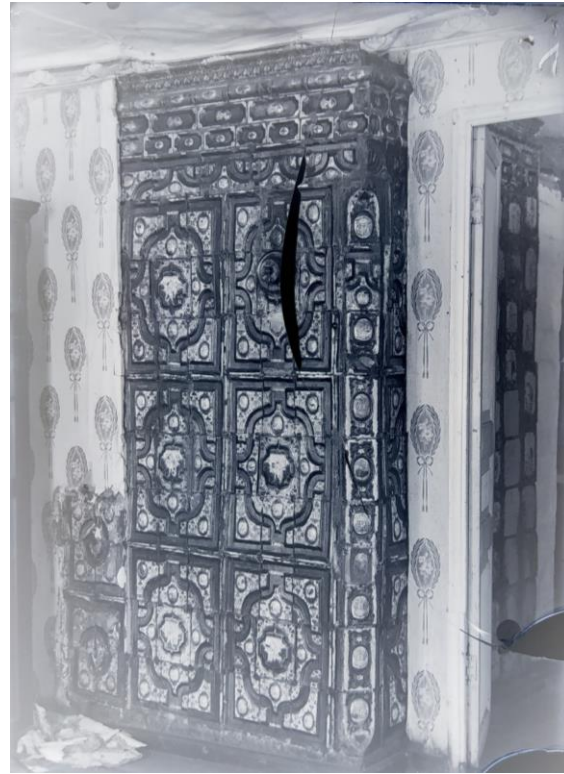
Изразец рельефно-расписной - лицевой, первая четверть XVIII в., ПОКМ-5295/3



## Изобразительные источники – фотонегативы и фотографии изразцовых печей



Фотонегатив стеклянный. Изразцовая печь последней четверти XVIII века. Первая четверть XX в. ПКМ-21233/194



Фотонегатив стеклянный. Изразцовая печь в доме. МОКМ-6571/2



Фотонегатив пленочный. Бывший дом Любимовой. Печь изразцовая в правом зале. 1976 г. ПОКМ-16346/34

## Изобразительные источники – схемы, чертежи, графические реконструкции изразцовых печей

Печь, облицованная рельефными изразцами с росписью,  
первая половина XVIII века. Реконструкция С.А. Маслиха //  
Русское изразцовое искусство XV - XIX веков / С.А. Маслих. М.:  
Изобразительное искусство, 1983.



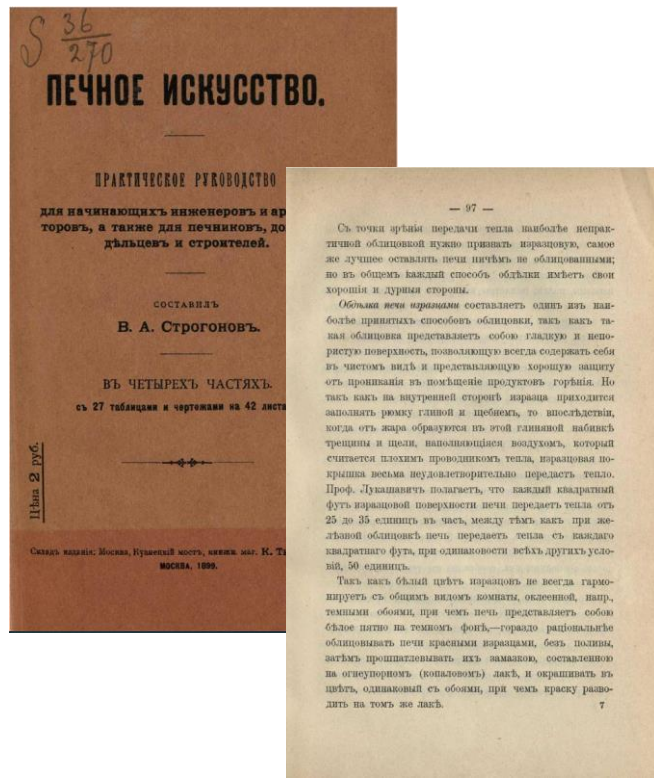
Печное клеймо из девяти рельефных изразцов с  
росписью из печи жилого дома в Соликамске, первая  
половина XVIII века // Русское изразцовое искусство XV  
- XIX веков / С.А. Маслих. М.: Изобразительное  
искусство, 1983.



# Письменные источники – руководства для печников, описания изразцов и изразцовых печей, альбомы и др.



Прохоров В.А. Материалы по истории русских одежд и обстановки жизни народной, издаваемые по высочайшему соизволению В. Прохоровым. Т. 2. Изразцы в древне-русском искусстве. Санкт-Петербург, 1885.



Строганов В.А. Печное искусство: Практ. руководство для начинающих инженеров и архитекторов, а также для печников, домовладельцев и строителей: В 4 ч. М, 1899.



Русское изразцовое искусство XV - XIX веков / С.А. Маслих. М.: Изобразительное искусство, 1983.





## Технологии 3D-моделирования

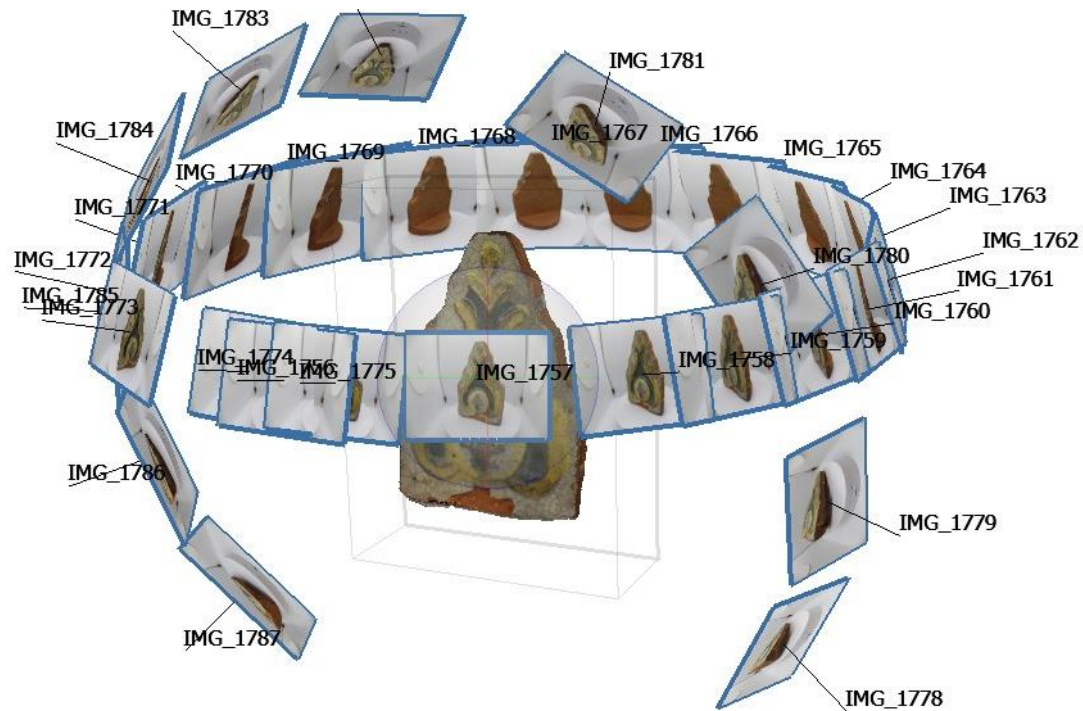
### Фотограмметрия



### Лазерное сканирование

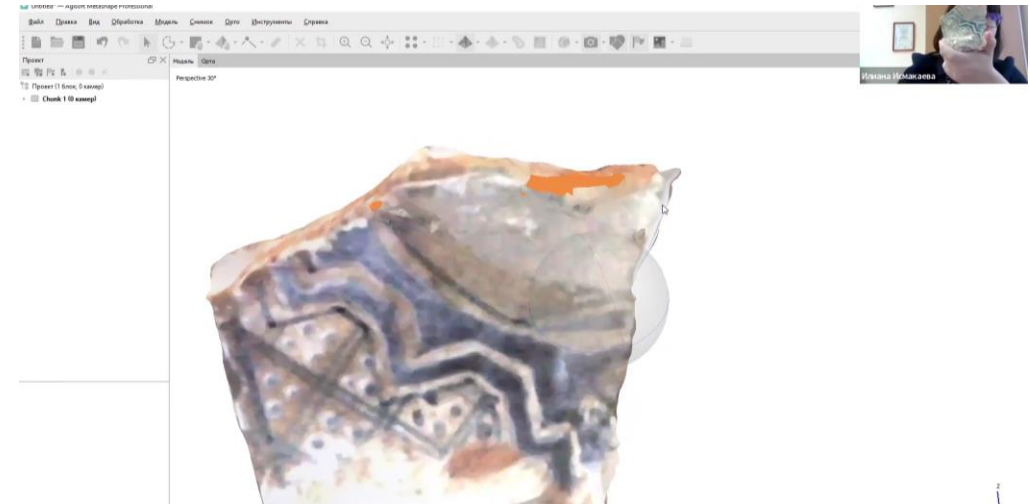
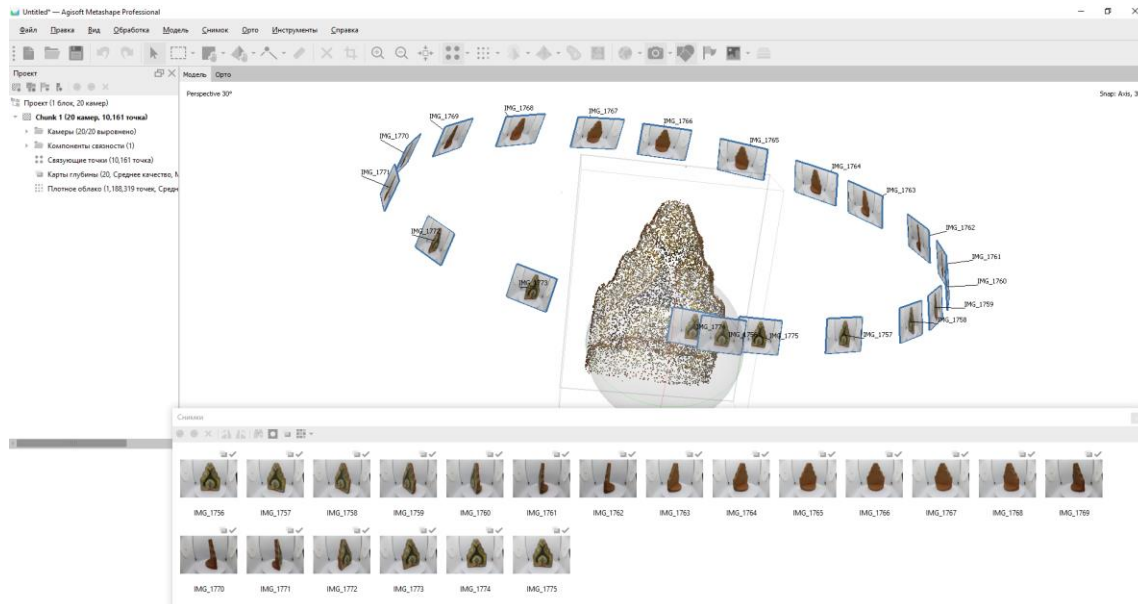
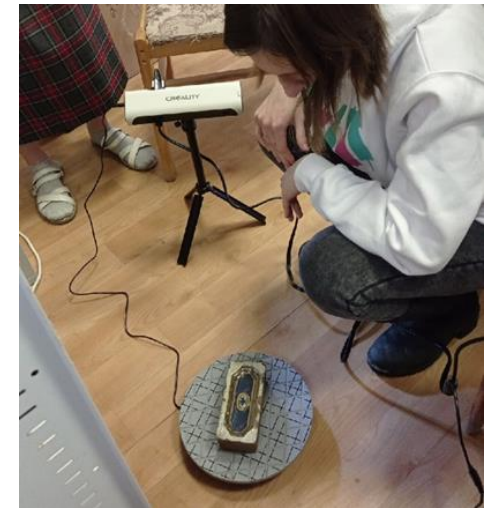
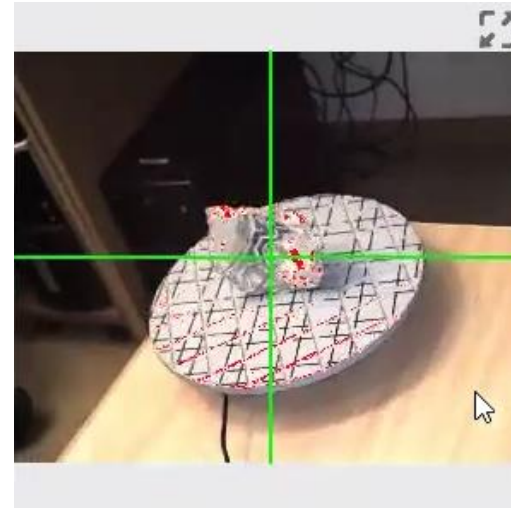


## Сценарии съемки/сканирования изразцов

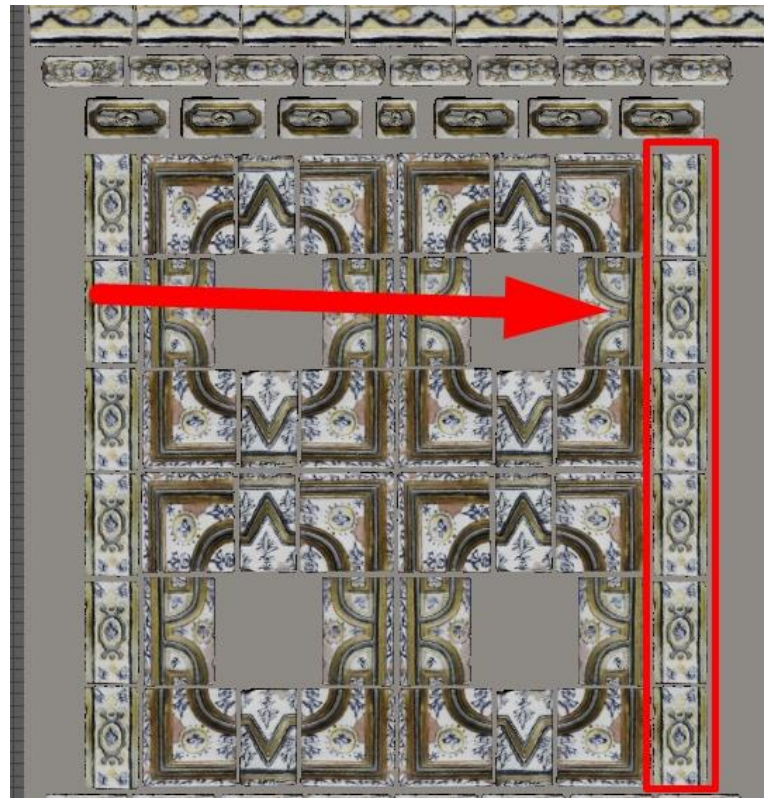


- [Мастер-класс «От фотографии к 3D-модели: технология фотограмметрии для сохранения и презентации культурного наследия» // Марафон Homo Digitus 2021](#)
- [Руководство пользователя Agisoft Metashape](#)





## “Сборка” печи в 3D-редакторах







## Практическая часть – создание 3D-модели изразца – городка



[Скачать фотографии](#)



Agisoft Metashape



## 3D-моделирование и виртуальные исторические реконструкции в магистратуре “Цифровые методы в гуманитарных науках” НИУ ВШЭ – Пермь

Курс “Цифровые методы в сохранении  
и презентации культурного наследия”

Курс “Virtual heritage: технологии VR/AR  
для культуры и искусства”

Факультатив “Культурное наследие в 3D:  
цифровые методы сохранения и  
презентации”

